Лекция
Производственная программа и производственная мощность

Производственная мощность предприятия

это максимально возможный выпуск продукции (выполнение работ, оказание услуг) за единицу времени в натуральном (или условно-натуральном) выражении в установленных производственной программой номенклатуре и ассортименте при полном использовании производственного оборудования, применении передовой технологии, современной организации производства и труда, обеспечении высокого качества продукции.

Основными факторами, определяющими величину производственной мощности предприятия, являются:

- состав и количество установленных машин, механизмов, агрегатов и т.д.;
- технико-экономические нормы использования машин, механизмов, агрегатов и др.;
- степень прогрессивности техники и технологии производства;
- фонд времени работы оборудования;
- уровень организации производства и труда;
- производственная площадь предприятия (основных цехов);
- намечаемые номенклатура и ассортимент продукции, непосредственно влияющие на трудоемкость производства продукции при данном оборудовании.

Взаимосвязь производственной программы с другими планами предприятия

Измерители производственной программы

- натуральные
- условно-натуральные
- трудовые
- стоимостные

Показатели производственной программы

- Показатель товарной продукции характеризует общий объем готовой продукции и полуфабрикатов подлежащих реализации на сторону, услуги и работы промышленного характера оказанные другим организациям.
- Объем продаж – то есть показатель объема реализуемой продукции – это стоимость товаров и услуг, произведенных и реализуемых предприятием за определенный период времени.

Определяется как товарная продукция + изменение остатков готовой продукции на складе и изменение остатков отгруженной, но не оплаченной продукции: Qр.п.=Qт.п.+Онач-Окон

Онач; Окон.- остатки нереализованной продукции на начало и конец планового периода.

Показатели производственной программы

- Показатель валовой продукции – характеризует весь объем работы, выполненной предприятием за определенный период времени. В состав валовой продукции входит как законченная продукция так и не законченная (незавершенное производство НЗП).

Qв.п.= Qт.п. – НЗПнач + НЗПкон

НЗПнач; НЗПкон – остатки НЗП на начало и конец периода.

НЗП – это заготовки, изделия находящиеся в процессе производства, но не законченные обработкой, сборкой приемной, отделкой, а так же их остатки на складе.

Показатели производственной программы

Объем НЗП определяется:

1) На начало периода – из бухгалтерского баланса.

2) На конец периода:

а) в натуральном выражении

НЗПнат = = Qсут вып. * Тцикла

Qсут вып – среднесуточный выпуск продукции в натуральном выражении

Тцикла – длительность производственного цикла в днях

б). по себестоимости

НЗПсб = НЗПнат * Сполн * Кнз

Спл – полная плановая себестоимость изделия, руб.

Кнз - коэффициент нарастания затрат

При равномерном нарастании затрат в течение цикла производства продукции:

Кнз = 0,5 * (1 + Сперв/Сполн)

Сперв – первоначальные (материальные) затраты на изделие, руб.

Сполн – полная себестоимость изделия, руб.

в). по оптовым ценам

НЗПопт.ц. = НЗПсб * Кперев.

Показатели производственной программы

Валовой оборот – это показатель полного объема производства предприятия, он определяется как сумма стоимости продукции всех цехов предприятия.

Внутризаводской оборот – это стоимость продукции и услуг цехов, используемых только внутри данного предприятия. Он определяется как разность между валовым оборотом и валовой продукции.

Показатели чистой продукции:

а). Показатель чистой продукции – это вновь созданная стоимость на предприятии, в нее входит оплата труда и прибыль:

Qчп=Qтп-МЗ-А

МЗ- материальные затраты

А – амортизационные отчисления

б). Показатель условно-чистой продукции – это вновь созданная стоимость с учетом амортизационных отчислений: Qучп= Qтп-МЗ

Производственная мощность предприятия

Под производственной мощностью предприятия понимается максимально возможный выпуск продукции в номенклатуре и ассортименте планового года при полном использовании оборудования и площадей с учетом применения передовой технологии, улучшения организации производства и труда, обеспечения высокого качества продукции.

Основные факторы, определяющие величину производственной мощности:

1. Состав оборудования и его количество по видам.
2. ТЭП использования машин и оборудования по производительности.
3. Производственные площади основных цехов.
4. Фонд времени работы оборудования.
5. Номенклатура и ассортимент продукции, непосредственно влияющие на трудоемкость продукции при данном составе оборудования.
6. Уровень организации производства и труда

Для расчета ПМ необходимо иметь данные:

- Плановый фонд рабочего времени 1 станка.
- Производительность оборудования.
- Трудоемкость производственной программы.
- Коэффициент выполнения норм выработки (КВН).

Определение фонда времени работы оборудования: (в часах)

1. Календарный фонд времени

- для непрерывного производства:

Фк = Дк*24час Дк-365 дней

- для прерывного производства:

Фк = Дк * С * Тсм

С – количество смен в сутки. Тсм = продолжительность смены

Определение фонда времени работы оборудования: (в часах)

2. Режимный (номинальный) фонд

- Для непрерывного производства

Фреж = Фкал

- Для прерывного производства

Фреж = Драб* С * Тсм

3. Плановый фонд времени рассчитывается с учетом остановок на ремонт

Фпл = Фреж * (1 – а/100) а - % времени на ремонт (3-5 %)

Определение фонда времени работы оборудования: (в часах)

Расчет производственной мощности:
1.Агрегата (машины, станка):
А) по производительности
Ма = Фпл * Вчас
Вчас – производительность агрегата в час.
Фпл – плановый фонд времени – час.

Б) по трудоемкости
Ма = Фпл / Нвр
Нвр – норма времени на изготовление единицы продукции, час.

2. участка:
Му = Ма * К

$$Му = \frac{Фпл * К * КВН}{t}$$

К – количество агрегатов
t – норма трудоемкости обработки изделия – час
3. цеха - принимается по ведущему участку в цехе
4. завода – рассчитывается по ведущему цеху, для её обоснования строится диаграмма производственных мощностей

Показатели использования мощностей

Коэффициент использования мощности

$К_{им}=Q_{год}/М_{срг}$

$Q_{год}$ – кол-во выработанной продукции в натуральном или стоимостном выражении

$М_{срг}$ – среднегодовая мощность в тех же единицах.

Коэффициент загрузки оборудования

$К_{з} = Т/Ф_{пл} *К*КВН$

Т – трудоемкость производственной программы (час)

$Ф_{пл}$ – пленовый фонд времени единицы оборудования (час)

К - количество оборудования